

K-TRONIC 3

Steuerung



Art.Nr.: 10057938

18.09.2025 | Version 1.1 | DE

Kugelmann Maschinenbau e.K.
Gewerbepark 1-5
87675 Rettenbach a.A.
GERMANY

www.kugelmann.com
office@kugelmann.com
+49 (0) 8860 | 9190-0

Kugelmann Maschinenbau ist ein familiengeführtes, Allgäuer Unternehmen mit Schwerpunkt und Tradition in der Kommunaltechnik. Mit Leidenschaft entwickeln und bauen wir zuverlässige und zukunftsweisende Maschinen - wir lieben was wir tun.

Copyrights und Marken

© Kugelmann Maschinenbau e.K.

Gewerbepark 1-5

D – 87675 Rettenbach a.A.

Tel.: +49 (0) 8860 / 9190-0

Fax: +49 (0) 8860 / 9190-19

Mail: office@kugelmann.com

Web: www.kugelmann.com

Alle in diesem Handbuch verwendeten Firmennamen und Bezeichnungen sind u.U. ebenfalls eingetragene Warenzeichen der Herstellerfirmen und dürfen nicht gewerblich oder in sonstiger Weise verwendet werden. Irrtümer vorbehalten.

Alle Rechte vorbehalten; kein Teil dieses Handbuches darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie oder Speicherung und/oder Verbreitung in elektronischer Form) ohne schriftliche Genehmigung von Kugelmann Maschinenbau e.K. reproduziert oder vervielfältigt werden.

Wir entwickeln unsere Produkte ständig weiter, um Ihnen den größtmöglichen Komfort zu bieten. Deshalb bitten wir um Verständnis dafür, dass sich Abweichungen vom Handbuch zum Produkt ergeben können.

2 Inhalt

1 Titelseite.....	1
2 Inhalt.....	3
3 Kurzanleitung.....	4
4 Serviceinformationen.....	5
5 Übersicht der Komponenten in der Fahrerkabine.....	6
6 Bedieneroberfläche.....	7
6.1 k-tronic3 Master.....	7
6.2 Joystick.....	9
6.3 Fernbedienung.....	10
7 Steuerung ein- / ausschalten.....	11
8 Startbildschirm Displayanzeige.....	12
8.1 Kommunal 	13
8.3 Wechsler 	15
8.5 Aufbau 	17
8.7 Winterdienst 	21
8.9 Frontbesen 	24
8.10 Wassertank 	25

3 Kurzanleitung



Hinweis

Diese Kurzanleitung dient ausschließlich zur groben Übersicht.

Alle weiteren Inbetriebnahme-, Bediener- und Sicherheitshinweise entnehmen Sie der „Original-Bedienungsanleitung“ k-tronic 3!



Warnung

Erste Inbetriebnahme ohne Einweisung.

Gefahr von schweren Verletzungen und Sachschäden.

- Lassen Sie die erste Inbetriebnahme der Steuerung nur von Angestellten des Händlers, des Herstellers oder des Werksrepräsentanten durchführen!
-



Warnung

Benutzung der Steuerung durch ungeschulte Personen.

Gefahr von schweren Verletzungen und Sachschäden.

- Stellen Sie sicher, dass jeder, der die Steuerung bedient, im Umgang mit der Steuerung geschult ist und sowohl mit den Sicherheitshinweisen, als auch mit den Bedienungsanweisungen in dieser Anleitung vertraut ist!
 - Bestehen Sie auf die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften!
-



Warnung

Stromschläge bei Wartungsarbeiten.

Gefahr von schweren Verletzungen und Tod.

- Unterbrechen Sie die Stromversorgung, bevor Sie an einem elektrischen Gerät arbeiten!
-

4 Serviceinformationen

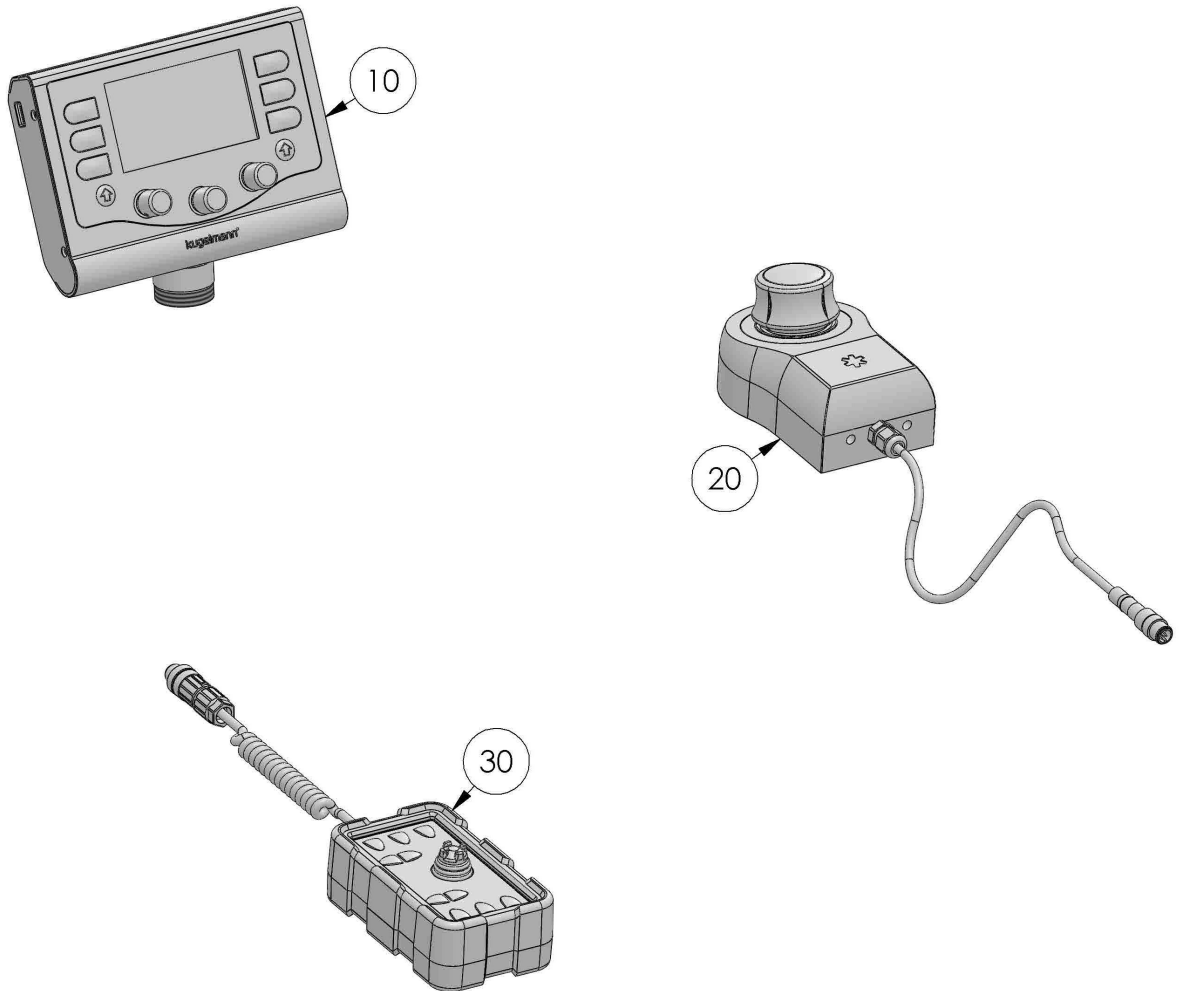
So erreichen Sie unseren Kundenservice:

Tel. +49 (0) 8860 / 9190-90

Fax +49 (0) 8860 / 9190-49

Mail service@kugelmann.com

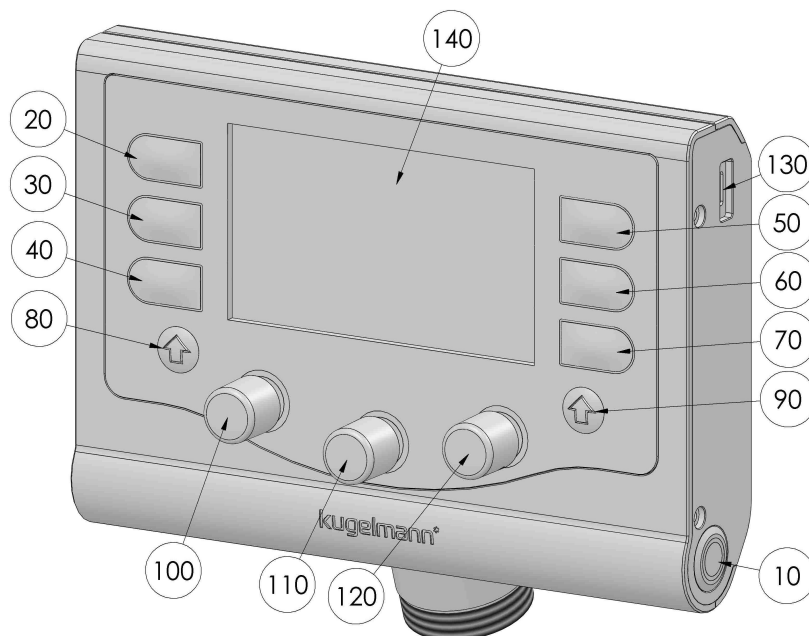
5 Übersicht der Komponenten in der Fahrerkabine



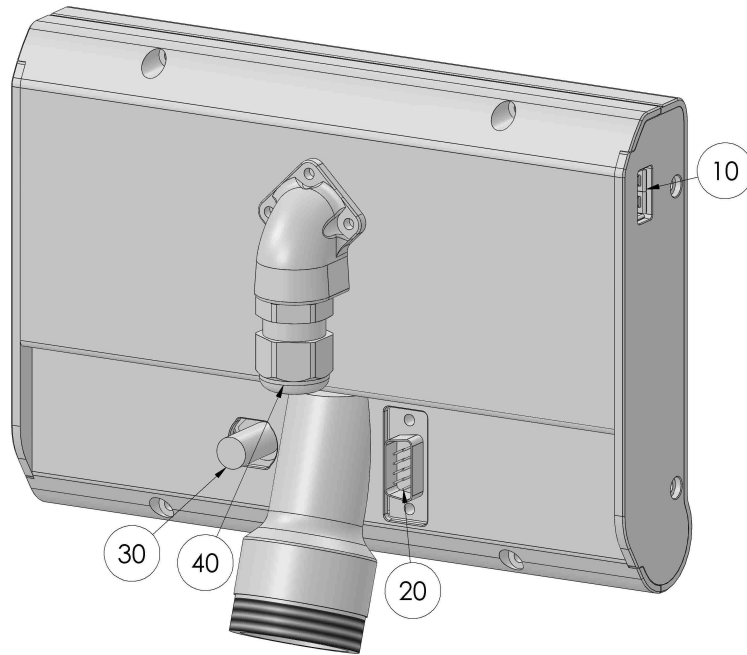
Pos.-Nr.	Komponente
10	k-tronic3 Master (siehe "k-tronic3 Master", Seite 7)
20	Joystick (siehe "Joystick", Seite 9)
30	Fernbedienung (siehe "Fernbedienung", Seite 10)

6 Bedieneroberfläche

6.1 k-tronic3 Master

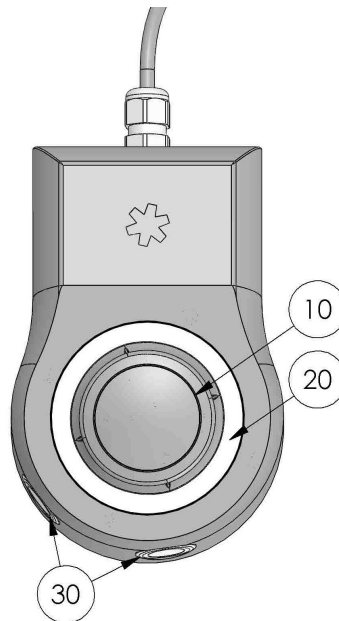


Pos.-Nr.	Funktion
10	⇒ Kurz betätigen: einschalten / zurück zum Startbildschirm ⇒ Lange betätigen: ausschalten
20	Funktionstaste 1
30	Funktionstaste 2
40	Funktionstaste 3
50	Funktionstaste 4
60	Funktionstaste 5
70	Funktionstaste 6
80	Umschalttaste links
90	Umschalttaste rechts
100	Drehregler links mit Tastfunktion
110	Drehregler mitte mit Tastfunktion
120	Drehregler rechts mit Tastfunktion
130	USB - C Buchse zum Anschluss eines PC an die Steuerung
140	Touchdisplay 4,3", Auflösung 480x272px



Pos.-Nr.	Funktion
10	USB Buchse zur Datenspeicherung auf USB-Stick bzw. laden eines Updates
20	9-polige RS232-Schnittstelle zur Datenerfassung
30	5-polige Steckverbindung CAN BUS Buchse
40	Alternativer Kabelausgang mit 19-poliger Steckverbindung

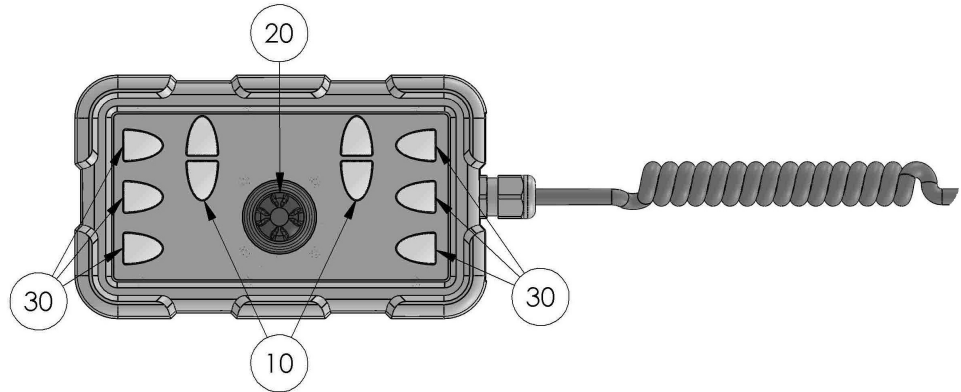
6.2 Joystick

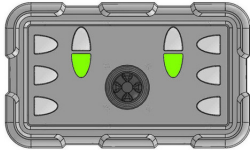
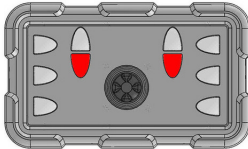
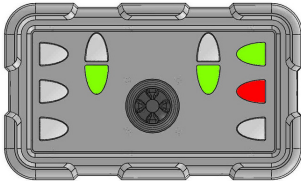


Pos.-Nr.	Funktion
10	6 - Achsen - Joystick
20	LED - Ring (mehrfarbig) gibt Rückmeldung über die aktuelle Bewegung des Joysticks
30	Individuell programmierbare Taster

6.3 Fernbedienung

Mit dieser Bedieneinheit kann man komfortabel außerhalb des Fahrzeugs die Funktionen der Hydraulikanlage steuern. Nach 60 Sekunden schaltet sich die Fernbedienung automatisch aus.



Pos.-Nr.	Funktion
10	Ein-/Aus- Tasten: - Ca. 1 Sek beide Tasten gedrückt halten: - Fernbedienung ein: Grüne Hintergrundbeleuchtung der Tasten:  - Fernbedienung aus: Rote Hintergrundbeleuchtung der Tasten: 
20	Mit Hilfe des Joysticks kann z.B. ein Schneepflug ein- und ausgehängt werden oder die Kipperfunktion feinfühlig gesteuert werden.
30	Funktionstasten: Nach Aktivierung der Fernbedienung durch die Ein-/Aus- Tasten (Pos. 10) leuchten die jeweiligen Funktionstasten. Durch betätigen leuchten diese grün und sind aktiv (abhängig von der jeweiligen Funktion, die im Hauptdisplay angewählt ist, "Funktionstaste 1-6"). z. B.:  

7 Steuerung ein- / ausschalten

Steuerung einschalten:

- Seitlicher Taster (Pos.10 siehe "*k-tronic3 Master*", Seite 7) betätigen. ➞



Steuerung ausschalten:

- Seitlicher Taster (Pos.10 siehe "*k-tronic3 Master*", Seite 7) lange betätigen.

8 Startbildschirm Displayanzeige



links	rechts		
		Wechsler	Siehe Kapitel 8.3 "Wechsler ", Seite 15
		Aufbau	Siehe Kapitel 8.5 "Aufbau ", Seite 17
		Frontbesen	Siehe Kapitel 8.9 "Frontbesen ", Seite 24
		Winterdienst	Siehe Kapitel 8.7 "Winterdienst ", Seite 21
		Kommunal	Siehe Kapitel 8.1 "Kommunal ", Seite 13
		Wassertank	Siehe Kapitel 8.10 "Wassertank ", Seite 25



Hinweis

Die Menüpunkte werden über die Funktionstasten 1 - 6 oder den Touchdisplay (siehe Kapitel 6.1 "k-tronic3 Master", Seite 7) angewählt!

8.1 Kommunal

Video Erklärung:



Vorsicht

Ohne den Untermenüpunkt PFLUG anzuwählen kann im Menüpunkt KOMMUNAL bereits der Pflug mit dem Joystick bewegt werden, um während einer Transportfahrt etwaige Korrekturen der Position vorzunehmen! Schwimmstellung und Entlastung ist hier nicht möglich!

Von Werk aus ist eingestellt, dass der Pflug beim Einlegen des Rückwärtsgangs automatisch ausgehoben wird, solange dieser eingelegt ist.

Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugs bzw. des Aufbaugeräteherstellers beachten!

Dieser Menüpunkt enthält Folgendes:

1. Untermenüpunkt PFLUG



Sperrstellung:

- ⇒ Pflug und Joystick aktiviert.
- ⇒ Pflug in der aktuellen Position gesperrt.

Arbeitsstellung:

- ⇒ Joystick kurz nach vorne bewegen.



- ⇒ Pflug in Arbeitsstellung, eingestellter Entlastungsdruck wird in % angezeigt. Z. B. 65 % Entlastungsdruck (max. Entlastungsdruck wird im Menü definiert).
- ⇒ Entlastungsdruck in % wird durch drehen am linken bzw. rechten Drehregler verändert (0-100%).

Schwimmstellung:



- ⇒ Joystick kurz nach vorne bewegen.
- ⇒ Pflug in Schwimmstellung (Eigengewicht) am Boden.
- ⇒ Joystick nochmal kurz nach vorne bewegen, Pflug geht wieder in Arbeitsstellung.

2. Untermenüpunkt FREMDSTREUER



- ⇒ Fremdstreuer (kein Streuer mit k-tronic3) wird mit eingestellter Hydraulikölleistung aus der Fahrzeughydraulik versorgt.

8.3 Wechsler

Video Erklärung:



Vorsicht

Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugs bzw. des Aufbaugeräteherstellers beachten!

1. Untermenüpunkt KRAN



⇒ Kran wird mit eingestellter Hydraulikölleistung aus der Fahrzeughydraulik versorgt.

2. Untermenüpunkt WECHSLER



⇒ Wechsler wird mit eingestellter Hydraulikölleistung aus der Fahrzeughydraulik versorgt.

3. Untermenüpunkt HAKENLIFT



⇒ Hakenlift wird mit eingestellter Hydraulikölleistung aus der Fahrzeughydraulik versorgt.

4. Untermenüpunkt ABSETZKIPPER



⇒ Absetzkipper wird mit eingestellter Hydraulikölleistung aus der Fahrzeughydraulik versorgt.

8.5

Aufbau

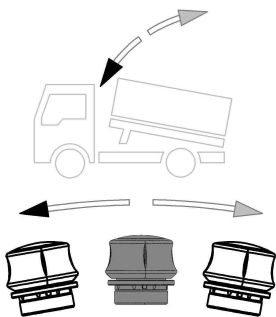


Video Erklärung:

**Vorsicht**

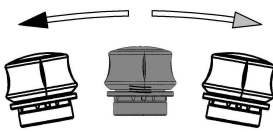
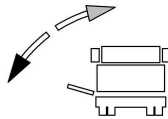
Bedienungsanleitung des Trägerfahrzeugs bzw. des Aufbaugeräteherstellers beachten!

1. Untermenüpunkt KIPPER



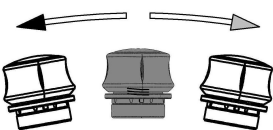
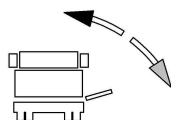
- Kipper und Joystick aktiviert. Kipper kann mit dem Joystick gekippt und gesenkt werden
 - ⇒ Joystick nach hinten ziehen: Kippvorgang einleiten. Je größer die Auslenkung, umso höher die Kippgeschwindigkeit, daher feinfühlig betätigen!
 - ⇒ Joystick in Mittelstellung: Kippvorgang unterbrechen. Kipper bleibt in der aktuellen Stellung stehen.
 - ⇒ Joystick nach vorne bewegen: Kipper senkt sich.

2. Untermenüpunkt LINKE BORDWAND



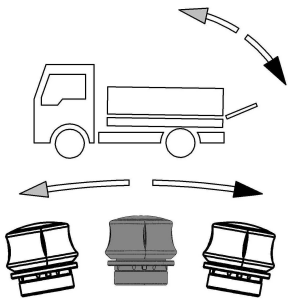
- Linke Bordwand und Joystick aktiviert. Linke Bordwand kann mit dem Joystick geöffnet und geschlossen werden
 - ⇒ Joystick nach links bewegen: Linke Bordwand öffnet sich. Je größer die Auslenkung, umso höher die Öffnungsgeschwindigkeit, daher feinfühlig betätigen!
 - ⇒ Joystick in Mittelstellung: Vorgang unterbrechen. Bordwand bleibt in der aktuellen Stellung stehen.
 - ⇒ Joystick nach rechts bewegen: Linke Bordwand schließt sich.

3. Untermenüpunkt RECHTE BORDWAND



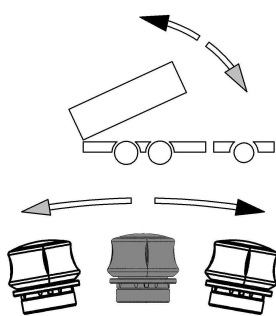
- Rechte Bordwand und Joystick aktiviert. Rechte Bordwand kann mit dem Joystick geöffnet und geschlossen werden
 - ⇒ Joystick nach rechts bewegen: Rechte Bordwand öffnet sich. Je größer die Auslenkung, umso höher die Öffnungsgeschwindigkeit, daher feinfühlig betätigen!
 - ⇒ Joystick in Mittelstellung: Vorgang unterbrechen. Bordwand bleibt in der aktuellen Stellung stehen.
 - ⇒ Joystick nach links bewegen: Rechte Bordwand schließt sich.

4. Untermenüpunkt HECKWAND / GESTEINKLAPPE



- Gesteinklappe und Joystick aktiviert. Gesteinklappe kann mit dem Joystick geöffnet und geschlossen werden
 - ⇒ Joystick nach links bewegen: Gesteinklappe öffnet sich. Je größer die Auslenkung, umso höher die Öffnungsgeschwindigkeit, daher feinfühlig betätigen!
 - ⇒ Joystick in Mittelstellung: Vorgang unterbrechen. Gesteinklappe bleibt in der aktuellen Stellung stehen.
 - ⇒ Joystick nach rechts bewegen: Gesteinklappe schließt sich.

5. Untermenüpunkt ANHÄNGER



- Anhänger und Joystick aktiviert. Anhänger kann mit dem Joystick gekippt und gesenkt werden
 - ⇒ Joystick nach hinten ziehen: Kippvorgang einleiten. Je größer die Auslenkung, umso höher die Kippgeschwindigkeit, daher feinfühlig betätigen!
 - ⇒ Joystick in Mittelstellung: Kippvorgang unterbrechen. Kipper bleibt in der aktuellen Stellung stehen.
 - ⇒ Joystick nach vorne bewegen: Kipper senkt sich.

Hinweis



Umschaltung zwischen den Anhänger Menüs (siehe auch Video Erklärung):



gedrückt halten + Anhänger-Taste drücken

6. Untermenüpunkt ANHÄNGER KONSTANT



- Anhänger wird konstant mit eingestellter Hydraulikölleistung aus der Fahrzeughydraulik versorgt (hier z. B. 25 Liter).
- Wert kann mit durch Drehen am Drehregler rechts verändert werden.

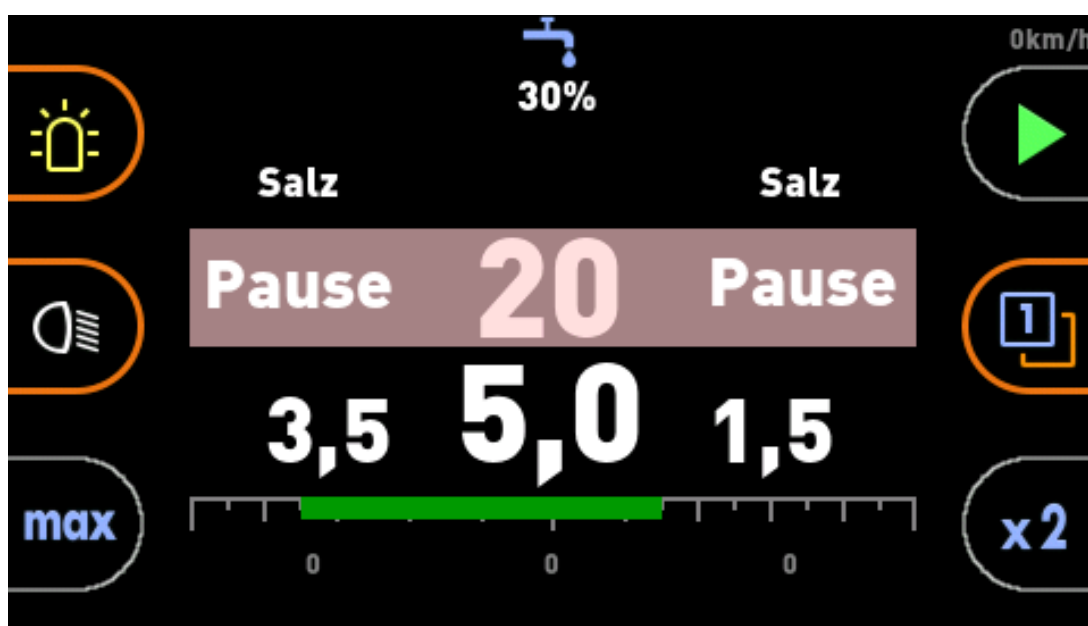
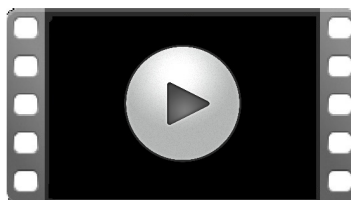
7. Untermenüpunkt KRAN



- Kran wird mit eingestellter Hydraulikölleistung aus der Fahrzeughydraulik versorgt.

8.7 Winterdienst

Video Erklärung:



Rundumkennleuchte EIN / AUS



Arbeitsscheinwerfer EIN / AUS



Arbeitsscheinwerfer/Rundumkennleuchte kombiniert EIN / AUS



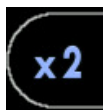
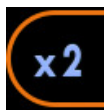
Maximale Ausbringmenge EIN / AUS



STREUBETRIEB / PAUSE



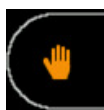
Bediener Ebene EBENE1 / EBENE2



Doppelte Streudichte EIN / AUS



Pflugbetrieb EIN / Transport (siehe Kapitel 8.1 "Kommunal", Seite 13)



Streuer arbeitet IM HANDBETRIEB / WEGEABHÄNGIG



Schneckendrehrichtung ändern (Reversieren) EIN / AUS



Motoraggregat EIN / AUS



Motoraggregat vorglühen



Soleausbringung EIN / AUS



Ausbringzähler rechte Streugutkammer zurücksetzen

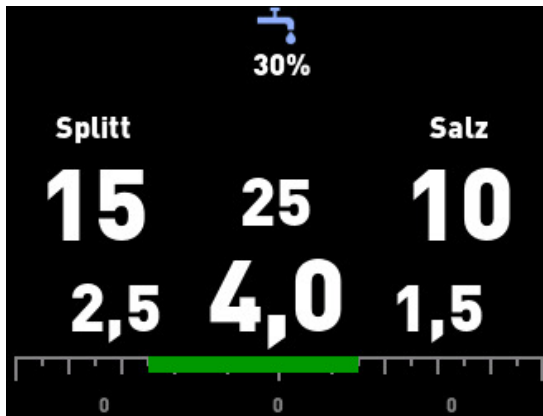


Ausbringzähler linke Streugutkammer zurücksetzen



Ausbringzähler Sole zurücksetzen

Displayanzeige (Beispiel):



Ausbringung (in Fahrtrichtung betrachtet):

- 15 g/m² Splitt aus der linken Streugutkammer
- 10 g/m² Salz aus der rechten Streugutkammer
- 30 % Soleanteil (FS30)
- Asymmetrisches Streubreite:
 - ⇒ 2,5 m nach links
 - ⇒ 1,5 m nach rechts
 - ⇒ 4,0 m Gesamt-Streubreite

8.9 Frontbesen

Video Erklärung:

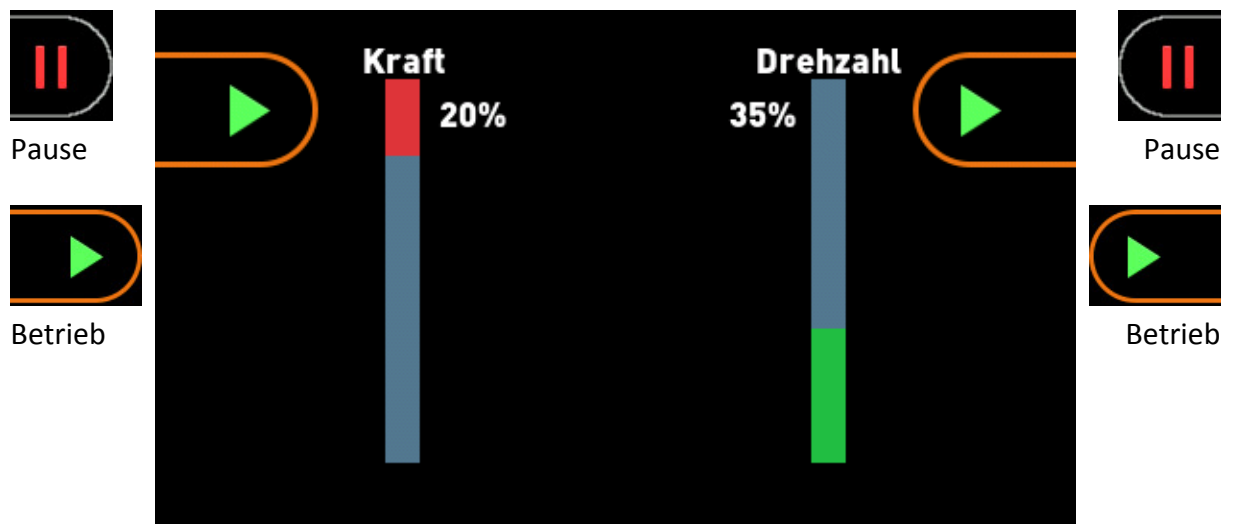


Hinweis

Heben, Senken und Schwenken des Frontbesens mit dem Joystick.

Nach dem Loslassen des Joysticks bleibt der Frontbesen in der aktuellen Position.

Displayanzeige (Beispiel):



Kraft:

- ⇒ Einstellung der Besenbelastung durch Drehen am linken Drehregler, höhere Belastung bei steigender %-Zahl (Bsp.: 20 % des Frontanbaugewichts drückt auf den Boden).
- ⇒ Durch Ziehen am Joystick wird die Besenbelastung außer Kraft gesetzt.

Drehzahl:

- ⇒ Einstellung der Besendrehzahl durch Drehen am rechten Drehregler, höhere Drehzahl bei steigender %-Zahl (Bsp.: 35 % der max. Drehzahl).

8.10 Wassertank

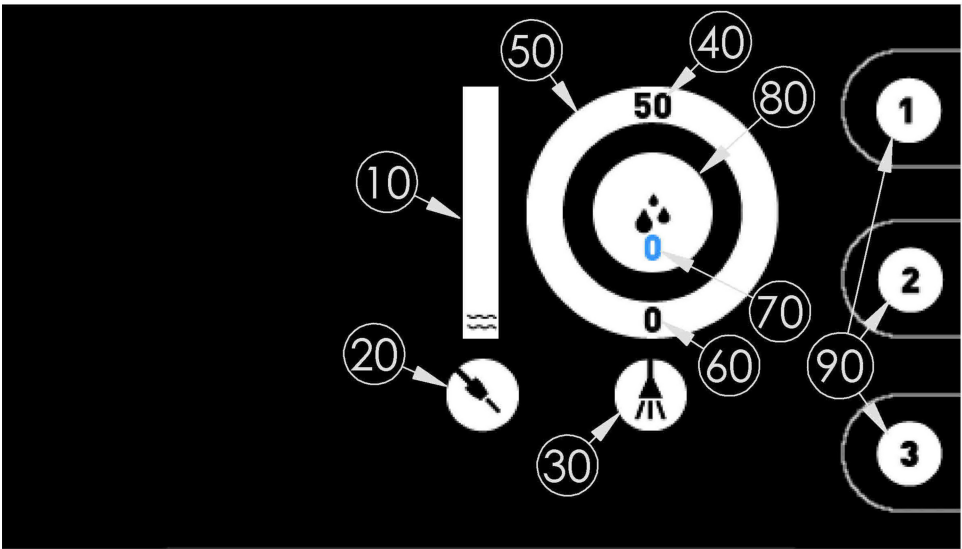
Video Hauptbildschirm:



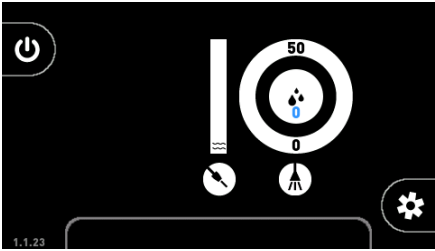
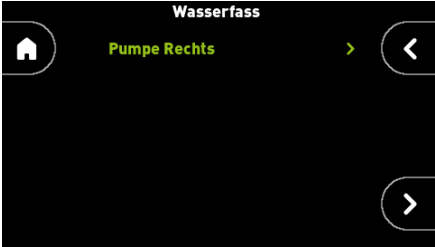
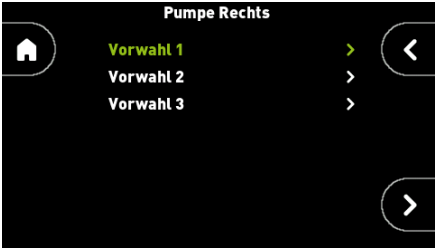
Video Einstellung Vorwahl:



Displayanzeige (Beispiel):



Pos.Nr.:	Funktion:
10	Füllstandssensor zeigt den Wasser-Füllstand im Wassertank an
20	Zeichen für Hochdruckpumpe
30	Zeichen für Niederdruckpumpe
40	Soll-Wert; Komplette Fördermenge für diesen Zyklus, z. B. 50 L (Veränderbar durch Drücken und gleichzeitiges Drehen des rechten Drehreglers)
50	Grafischer Ist-Wert beschreibt die Fördermenge zum aktuellen Zeitpunkt, Kreis füllt sich allmählich blau während der Ausbringung, bis z. B. 50 L erreicht sind
60	Ist-Wert [L] beschreibt die Fördermenge zum aktuellen Zeitpunkt während der Ausbringung
70	Aktuelle Volumen-Durchflussmenge [l/min] während der Ausbringung
80	Förderstärke (veränderbar durch Drehen am rechten Drehregler)
	Starten der Ausbringung durch Drücken des rechten Drehreglers
90	Vorwahltasten, gleiche Funktion wie die Vorwahltasten am Heck des Wassertanks (für jede Vorwahltaste können beliebige Parameter definiert werden): Parameter einstellen: 1  Linke Umschalttaste drücken und gedrückt halten

Pos.Nr.:	Funktion:	
		
2	 Betätigen	
3	 Betätigen	
4	 Betätigen	
5	 Betätigen	
6		

Pumpe Rechts Vorwahl 1

Förderstärke	Fördermenge	Wartezeit
2	50	3
	Liter	Sekunden

